

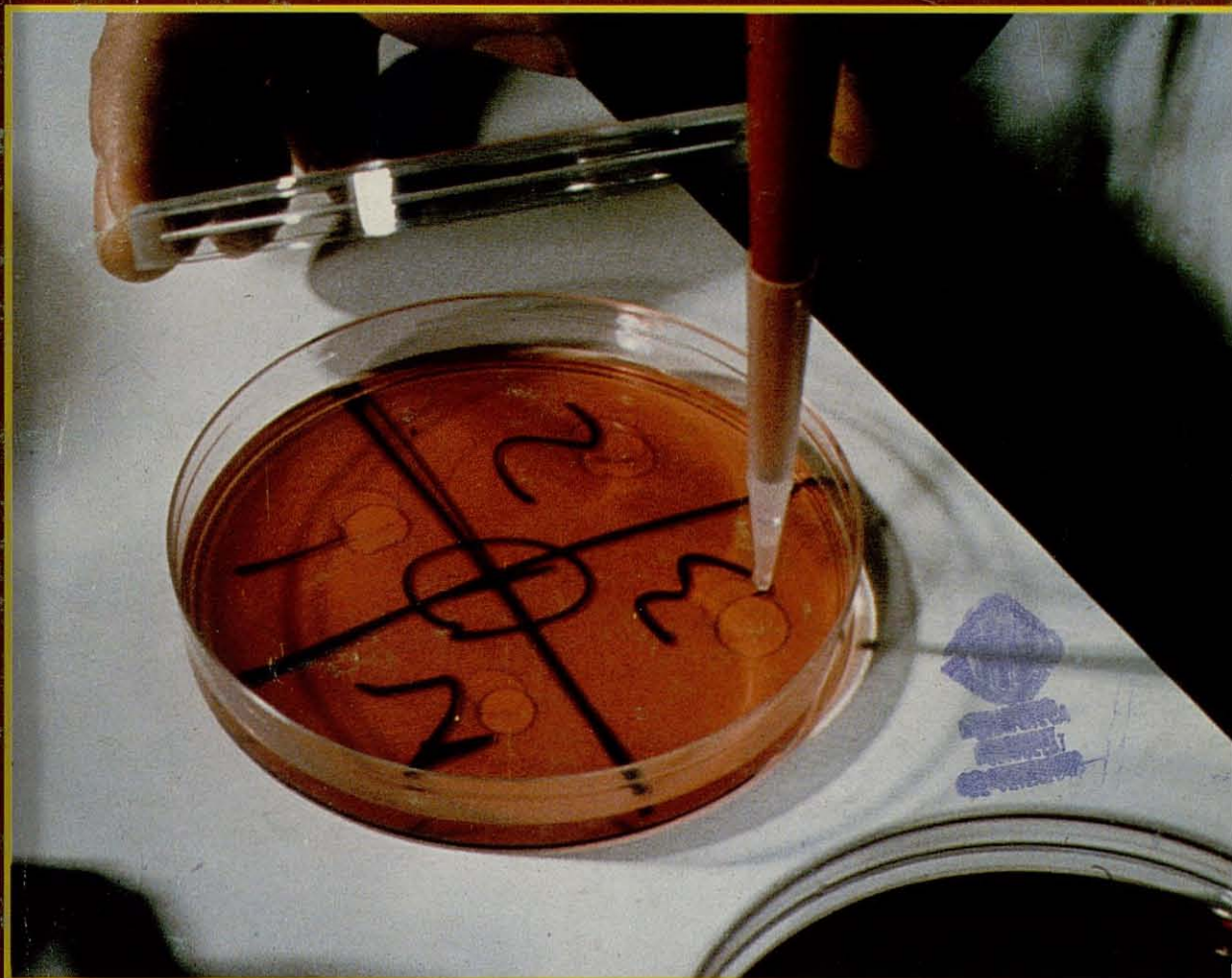
LA REVISTA AVICOLA ESPAÑOLA LEIDA EN MAS PAISES

UAB  
Universitat de València

# SELECCIONES AVICOLAS



ENERO 1988



***Especial***

# SALMONELOSIS

## EN AVICULTURA



# La calidad incrementa beneficios

- Batería para Ponedoras
- Batería para Pollitos



Vista superior de una jaula de recría de pollitos. Altura ajustable para los bebederos automáticos de chupete y para los comederos.



Equipo de accionamiento de una batería para ponedoras con limpieza automática por cinta. Las jaulas FARMER-AUTOMATIC se suministran de 2 a 6 pisos incluyendo sistemas automáticos para la alimentación, bebida, recolección de huevos y limpieza.



Vista frontal de una batería de ponedoras con puertas horizontales de plástico, bebederos de chupete de acero inoxidable y con tacita para eliminar la humedad producida por goteos, reduciendo la producción de amoníaco.

 **Farmer Automatic**

Distribuidor en España:



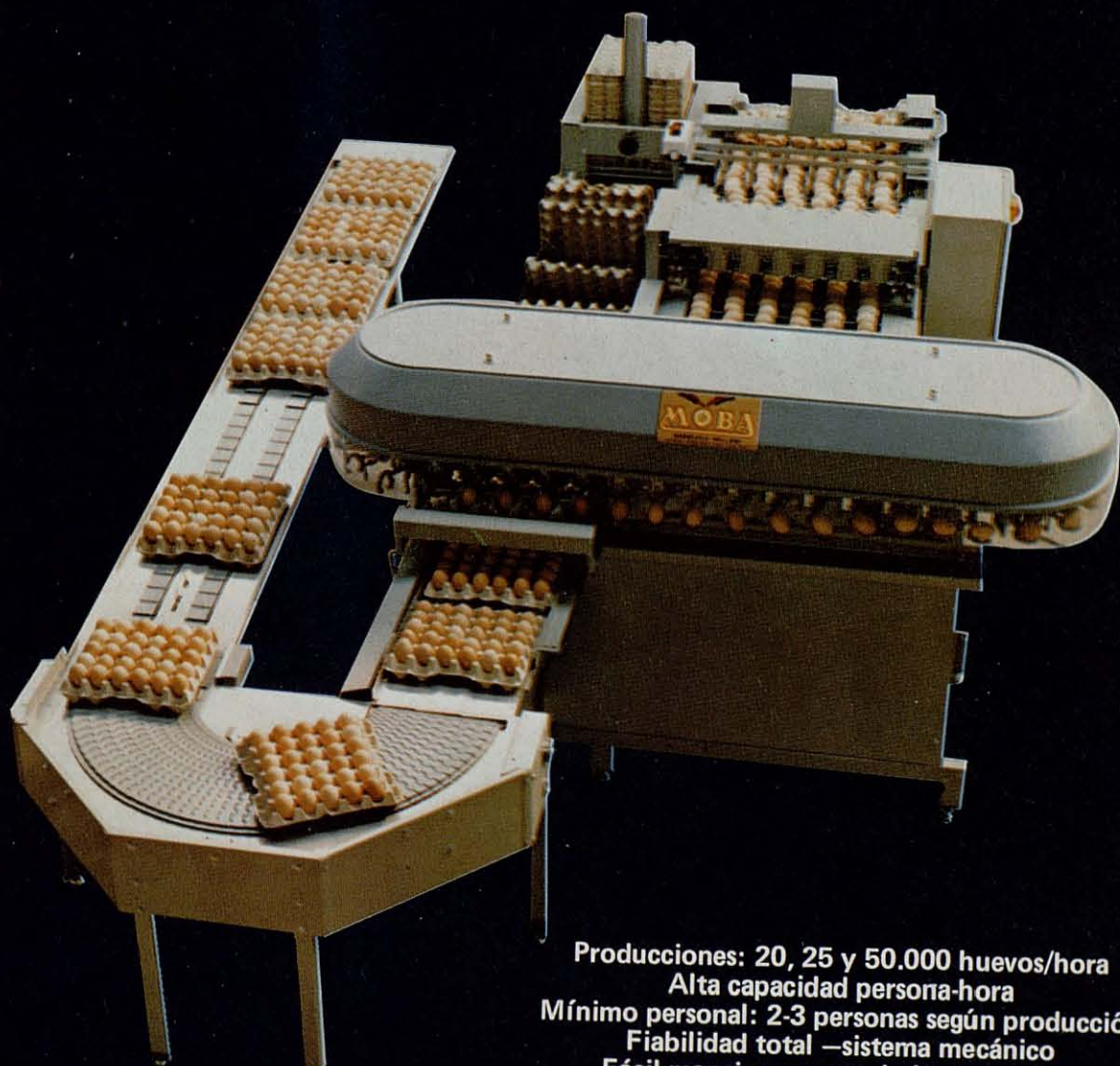
## Masalles Comercial, s.a.

Balmes, 25 - Tels. (93) 692 09 89 - 692 18 24 - Apartado de Correos, 63  
Telex. 54095 MALS-E - Fax. (93) 691 97 55 - 08291 RIPOLLET (Barcelona)



# **MOBA** LIDER MUNDIAL EN CLASIFICADORAS Y EMBALADORAS DE HUEVOS

**Embaladora de huevos con un trato individual  
y suave del huevo inigualable**



Producciones: 20, 25 y 50.000 huevos/hora  
Alta capacidad persona-hora  
Mínimo personal: 2-3 personas según producción  
Fiabilidad total —sistema mecánico  
Fácil manejo y mantenimiento mínimo  
La de más años de duración

**¡NO COMPRE, INVIERTA EN UNA MOBA!**

**a.  
salazar**

A. SALAZAR Apartado 239 Tel.: (93) 674 52 99 Télex: 94508 SAYU  
08190 SANT CUGAT DEL VALLÈS (Barcelona)



# NO COMPRE UN COMEDERO «AÑEJO», SU BOLSILLO SE LO AGRADECERA!

TODAS LAS VENTAJAS Y MAS  
CON EL M-50 DE TIGSA

ESPIRAL GARANTIZADA  
POR 10 AÑOS

CABEZAL BASCULANTE  
NIVELADOR DE LA TOLVITA

REJA SEPARADORA ROBUSTA  
Y SIN PROBLEMAS

NUMERACION  
PARA  
IDENTIFICAR  
LA REGULACION

REGULACION  
DESDE  
EL EXTERIOR\*,  
FACIL Y CON  
UNA SOLA MANO

CONO LIMITADOR DEL  
CAUDAL DEL PIENSO

PLATO METALICO  
EN FORMA DE «W»

FACIL DESMONTAJE DEL PLATO  
PARA SU LIMPIEZA

## PUNTOS A TENER EN CUENTA AL ADQUIRIR UN COMEDERO PARA AVES:

- Calidad y funcionamiento seguro del conjunto.
- Coste de la instalación a un precio razonable.
- Mantenimiento y recambios económicos.
- **Regulación fácil y práctica** del flujo de pienso en las tolvas\*.
- Utilizable desde los primeros días.

DELEGADOS DE VENTA Y SERVICIO POST-VENTA EN TODO EL TERRITORIO NACIONAL



# TIGSA®

TECNICAS E INNOVACIONES GANADERAS, S.A.

c/. Fruta, 18 - Tel. (93) 892 20 69 - Apdo. Correos 307  
VILAFRANCA DEL PENEDES (Barcelona-España)

MARCAS Y MODELOS PATENTADOS



LA EXPERIENCIA

ES UN VALOR

**JARB**



SE LO OFRECE

MAS DE 20 AÑOS FABRICANDO MATERIAL

PARA AVICULTURA Y GANADERIA NOS AVALAN

CONFIE SUS INSTALACIONES A **JARB**



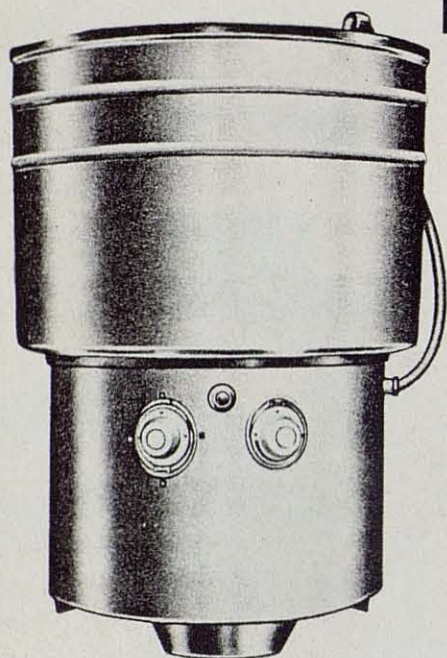
**Equipos para Avicultura  
y Ganadería**

*Jarb.s.a.*

SANTA MAGDALENA, 19 y 21  
APARTADO, 195 - TEL. (93) 892 08 78  
DIRECCION TELEGRAFICA: J A R B  
VILAFRANCA DEL PENEDES  
(Barcelona) España



# LAVADORA DE HUEVOS «SIDA» TEN ELS EN



Desinfecta y limpia 4.000 huevos/hora

La lavadora "SIDA" funciona a base de burbujas de aire regulables, las cuales actúan como colchón de agua y evitan que los huevos se rompan.

Especialmente indicada en Salas de Incubación.

Distribuidor Importador :

**JUBLA**

Distribuciones Agropecuarias

C/. Gabilondo, 11. Tel. : (983) 23 32 88  
47007 VALLADOLID

- ◎ GANADEROS
- ◎ AVICULTORES
- ◎ AGRICULTORES
- ◎ MOLINEROS

**SINDICATOS Y HERMANDADES • AGRICOLAS Y GANADERAS**

TRITUREN, MOLTUREN, TRANSFORMEN  
Y MEZCLEN SUS PRODUCTOS PARA SU  
INDUSTRIA AVICOLA O GANADERA,  
SOLUCIONEN SUS PROBLEMAS DE  
CANTIDAD, CALIDAD Y PRECIOS EN  
SUS PIENSOS.

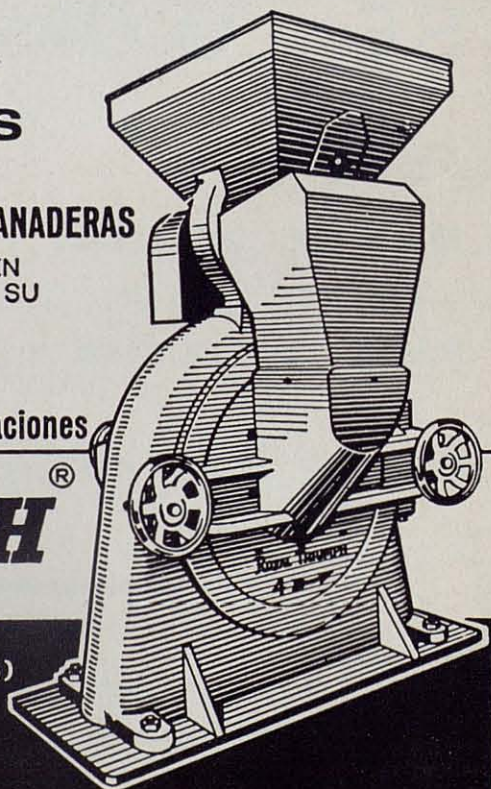
**molinería en general • pequeñas y grandes instalaciones**

## **ROYAL TRIUMPH®**

CALLE FLORES, 5 (Cerca Rda. S. Pablo)

TELEFONOS, 241 01 34 - 242 60 64

**08001 BARCELONA (España)**





# BATERIA COMPACTA DE ESTIERCOL SECO PARA PONEDORAS ZUCAMI®

La batería ZUCAMI de estiércol seco supone un paso adelante en el desarrollo de la avicultura moderna.

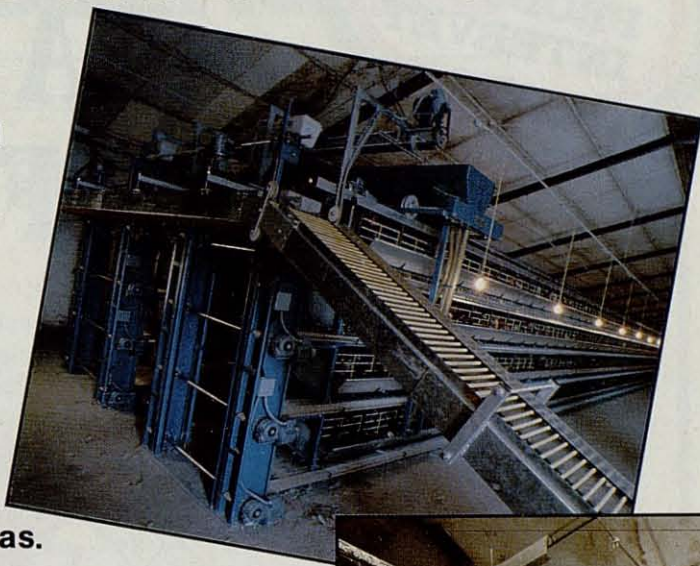
Diseñada siguiendo los más estrictos criterios de calidad, para conseguir un funcionamiento acorde con las necesidades actuales.

- **Total versatilidad en alturas.**
- **Alta densidad.** Cumple estrictamente las normas C.E.E.
- **No necesita fosos de limpieza.** Reducción de la inversión en obra civil.
- **Presecado del estiércol en las propias cintas.** Llega a su punto de almacenamiento en óptimas condiciones para su posterior tratamiento.
- **Total tranquilidad de las aves.** Independencia absoluta entre departamentos.

Todos estos aspectos inciden en una reducción de costos que rentabiliza al máximo su explotación.

Varias instalaciones en funcionamiento son la mejor garantía para avalar nuestro producto.

Consúltenos.



**ZUCAMI®**

Polígono Landaben, calle E  
Teléfonos 26 08 12 - 26 08 50  
Apartado 1364  
Telex 37 769  
PAMPLONA

**ALAMBRES PAMPLONA, S.L.**

EQUIPOS INDUSTRIALES PARA AVICULTURA Y GANADERIA  
CONTENEDORES Y CESTONES DE TRANSPORTES





NO PIERDA MAS PRODUCCION,  
PARA QUE LA BRONQUITIS NO LLEGUE...

# LA MEJOR DEFENSA ES EL ATAQUE



**vacunas inactivadas**

**nobi-vac ib**

REG N.º 374/9877

**nobi-vac ib + nd**

REG N.º 374/9878



NOBI-VAC IB + ND  
Vacuna combinada, inactivada, contra la Bronquitis Infecciosa (tipo Massachusetts) y la enfermedad de Newcastle. Contiene cepas inactivadas de los virus de la Bronquitis Infecciosa y de la enfermedad de Newcastle, inactivadas en emulsión con adyuvante aluminio mineral. I.M. o subc. 0,5 ml. por ave.  
Los animales no podrán sacrificarse para consumo humano hasta transcurridos 21 días de aplicación de la vacuna.

La Bronquitis Infecciosa (I. B.) es actualmente más compleja que cuando la reconocieron Schalk y Hown en 1930...

Su protagonismo actual en las caídas de puesta de las ponedoras y las reproductoras, así como las alteraciones de calidad que provoca en el huevo, la convierten en una de las enfermedades más peligrosas desde el punto de vista económico.

Las vacunas vivas han sido durante años el único medio de protección. Hoy día *hacia falta una nueva defensa contra la Bronquitis Infecciosa: las vacunas inactivadas NOBI-VAC IB y NOBI-VAC IB + ND, para proteger a las aves durante toda la puesta con una sola inyección a las 15-20 semanas.*

Programa de vacunación:

1er día IB Nobilis, cepa H-120, spray  
Semana 7-8 IB Nobilis, cepa H-120, spray  
Semana 15 a 20 Nobi-vac IB o Nobi-vac IB + ND

Intervet

Laboratorios Intervet, S. A.  
Polígono Ind. «El Montalvo», Salamanca.  
Tel. 21 98 00. Télex 26.837.

*avanzamos investigando...*



# SELECCIONES AVICOLAS

UAB  
Universitat Autònoma de Barcelona



VOLUMEN XXX

NUMERO 1

ENERO 1988

## SUMARIO

Enfermedades bacterianas:			Métodos para reducir las
salmonelosis	3	20	salmonelas en los broilers
Las salmonelosis en avicultura	10		Las salmonelas se encuentran
"Exclusión competitiva" para		21	en casi todos los alimentos
control de las salmonelosis	16	22	Noticiario
Las publicaciones sobre el peligro		24	Legislación
por salmonelosis aviares		26	Mercados
son exageradas	18	28	Guía comercial
Los investigadores estudian		32	Índice de anunciantes
los sistemas de control			
de las salmonelas	19		

SELECCIONES AVICOLAS es una publicación mensual de la Real Escuela Oficial y Superior de Avicultura. Redacción y Administración: Plana del Paraíso, 14. Teléfono (93) 792 11 37. Arenys de Mar (Barcelona). Fundador: Federico Castelló de Plandolit. Editor y Director: José A. Castelló Llobet. Asesor técnico: Francisco Lleónart Roca. Dirección artística y publicidad: Enrique García Martín. Impresión: Tecnograf, Barcelona. Depósito legal: B.429-1959. ISSN 0210-0541

Los artículos aparecidos en SELECCIONES AVICOLAS son reproducidos de otras revistas científicas o de divulgación, o de estudios publicados por Centros Experimentales de todo el mundo, para lo cual cuenta con expresa autorización. La clave para conocer la fuente de una traducción es la siguiente: en las revistas que numeran correlativamente sus páginas de principio

a fin de año, indicamos en primer lugar el volumen, luego la o las páginas y en tercer lugar el año; en las que numeran cada número por separado, la segunda cifra se refiere a éste; en las que no indican el volumen, señalamos el año en primer lugar en sustitución de él. También se aceptan artículos originales que reúnan los requisitos que se indicarán a quienes los soliciten.

PRECIOS DE SUSCRIPCION PARA UN AÑO: España 2.332 Ptas. (incluido IVA); Portugal 3.600 Escudos o 26 \$ USA; Resto extranjero 36 \$ USA. NUMERO SUELTO: España 270 Ptas. (incluido IVA); Portugal 420 Escudos o 3,00 \$ USA; Resto extranjero 4,00 \$ USA.

PORTADA: Las salmonelosis en avicultura, al igual que en la sanidad humana, es un tema que preocupa seriamente a diferentes eslabones de la producción avícola, aspecto al que dedicamos este número. En la fotografía, una siembra a partir de un muestreo obtenido en un gallinero comercial. (Foto archivo).



## Salmonelosis y avicultura

Uno de los problemas que ha aquejado a la avicultura española a lo largo del pasado 1987 ha sido el de verse involucrada en el que podríamos llamar "affaire" de las salmonelas. De ahí que, aún a riesgo de pecar de tardíos -a causa de la dedicación exclusiva de varios de los últimos números a otros temas de actualidad-, no hayamos querido dejar de lado el asunto, dedicando en consecuencia este ejemplar de la revista a un problema tan conflictivo.

El problema de las contaminaciones alimenticias por salmonelas no es nuevo. De hecho, los informes existentes en todo el mundo acerca de casos de toxi-infecciones por salmonelas son tan antiguos como el mismo descubrimiento de las bacterias en el siglo XIX. Recordemos al respecto que fue el Dr. Daniel Salmon, del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, el descubridor de las salmonelas en 1885, de las que se conocen actualmente unos 2.000 serotipos, adaptados a las más diferentes formas de vida.

Las salmonelas están de actualidad por darse en la mayoría de toxi-infecciones de origen alimenticio y su importancia se ha visto acrecentada por la posibilidad de ser transmitidas por vectores muy diversos y sufrir con ellos las vicisitudes del comercio internacional. Han sido descritos como vectores de salmonelas tanto las materias primas de origen vegetal como los productos animales y harinas de sus subproductos, los cuales pueden afectar a los animales superiores de forma muy diversa pues pueden pasar directamente hacia formas subclínicas o latentes, con lo que los afectados se convierten en diseminadores, o bien presentarse de forma abiertamente patógena.

En este número monográfico de "Selecciones Avícolas" presentamos revisiones y estudios recientes, que intentan poner de manifiesto la dimensión real del problema desde la vertiente de la avicultura, a la luz de las más recientes investigaciones a nivel de epidemiología y la constatación de especies exóticas o atípicas de salmonelas en nuestras aves o en los piensos, haciendo un análisis de su detección y posibles medidas de control sanitario.

Al margen del interés de las salmonelas como causantes de afecciones en la avicultura industrial, ocasionando problemas de baja producción, baja fertilidad, morbilidad, etc., las autoridades sanitarias han sentido con igual interés el problema al poder éste afectar al hombre, por la coincidencia y aumento de ciertas toxi-infecciones graves relacionadas con el consumo de determinadas salsas y ovoproductos -sin que a veces la causa fuera la materia prima.

Un tratamiento generalmente falto de profundidad en el conocimiento de la difusión de las salmonelas -recordamos aquel dictamen que dio por no aptos huevos para el consumo porque contenían salmonelas en la cáscara, la pretendida falta de higiene en el sacrificio de las aves u otras afirmaciones carentes de fundamento- y su carácter sensacionalista han sensibilizado a la opinión pública en contra de los productos avícolas, lo que nosotros no debíamos permitir que ocurra.

Si con este número contribuimos, aunque sólo un poco, a poner las cosas en su sitio nos daremos por satisfechos.







Maquinaria y equipo  
para mataderos  
de aves

# LINCOSTAR



La evolución en la producción del ave obliga a reajustar los mataderos industriales en función del nuevo producto.

Por este motivo, LINCO ha desarrollado una nueva máquina desplumadora automática modelo LINCOSTAR, especialmente diseñada para la primera fase del desplumado.

- Totalmente construida en acero inoxidable.
- 4 cilindros rotativos.
- Accionamiento hidráulico.
- Sistema de transmisión directo.
- Regulación de revoluciones de los cilindros con control electrónico TA-II incorporado.
- Regulación independiente de los cilindros en aproximación a las aves.
- Sistema mecánico de graduación entre cilindros.
- Regulación hidráulica en altura y apertura.



## SUMER, LTD.

Lauria, 64-66. Tels.: (93) 301 35 20 - 301 37 04  
Télex. 51512 AVEX E. TELEFAX: 301 50 83 - 08009 BARCELONA



# DE LA IDEA CIENTIFICA A LOS RESULTADOS EN LA PRACTICA



En pocos años, el Instituto de Selección Animal se ha convertido en una de las primeras sociedades mundiales de selección avícola. Este lugar ha sido conquistado con tres productos : la **Isabrown**, la ponedora de huevos morenos más conocida en el mundo, es una estirpe conocida por su rusticidad y sus capacidades de adaptación excepcionales. La nueva **Isa Babcock B 300** : Esta estirpe ha hecho de su viabilidad y de la solidez de su cáscara los dos pilares de una rentabilidad sólida en el campo de la producción de huevos blancos. La **Vedette** : Introduciendo un nuevo concepto, el empleo del gene del enanismo en la selección de estirpes representa hoy en día, gracias a más de 20 años de selección, la vía más económica para la producción de pollos para carne. Los resultados económicos superiores obtenidos por la

estirpes ISA son el fruto de un largo y paciente trabajo de selección basado en algunos principios esenciales : • una tecnología genética de vanguardia, • una atención especial a las necesidades de la profesión a los diferentes niveles : incubadoras, criadores, mataderos, centros de acondicionamiento, etc., dentro del marco general de una preocupación constante de las realidades económicas, • medios de producción concebidos para garantizar una calidad sanitaria máxima, • un seguimiento técnico de los productos como garantía de la selección.

**ISA. Hacemos progresar la avicultura.**

